Université Hassan II **N° de table :**
Faculté de Médecine et Faculté de Médecine Dentaire
Casablanca

Concours d'Entrée 2003
Epreuve de Sciences Naturelles

anonymat

Nom et Prénom :
Date et lieu de naissance :
Signature obligatoire :

---

anonymat

تتكون هذه المباراة من 8 أسئلة

سؤال 1 : ضع سطرا تحت المواد التي تساهم في تعبير الخبر الوراثي : الأحماض الامينية - ADN - النكليوتيدات - الريبوزوم - ARN_m - الانزيمات - ARN_t - الأحماض الذهنية - الفيتامينات - الأيونات المعدنية - الحمض الفسفوري - الكليكوز.

سؤال 2 : ضع كلمة "صحيح" أو كلمة "خطأ" أمام كل من الجمل الاتية والتي تتعلق بالتغيرات التي تظهر أثناء المرحلة الجسفرونية من دورة المبيض عند المرأة :

- يتحول الجريب "المنفجر" الى جريب ثانوي :
- تتكاثر خلايا المنطقة الحبيبية :
- تتحول خلايا المنطقة الحبيبية الى خلايا جسفرونية :
- تدخل العروق الدموية الى المنطقة الحبيبية :
- تدخل خلايا الطبقة الداخلية الى المنطقة الحبيبية :

سؤال 3 : مباشرة بعد التعشيش, يتفرق التروفوبلاست ليعطي ملحقات المضغة من أغلفة ومشيمة. ويصبح الحميل بعد ذلك مصانا داخل غلافين. أذكر تسمية و أصل كل من الغلافين المشار اليهما في السؤال :

غلاف مضغي	تسمية	اصل
الغلاف الخارجي	....	....
الغلاف الداخلي	....	....

سؤال 4 : املأ الامكنة الفارغة في النص التالي والذي يتعلق بالاستجابة المناعتية الغير النوعية :

خلال 30 الى 60 دقيقة بعد بداية الالتهاب, يلاحظ انجذاب خلايا مناعتية متنقلة نحو موقع الخمج. تسمى هذه الظاهرة ب.. الخلايا المنجذبة هي أولاً.. متبوعة ب........................ويتم هذا الانجذاب تحت تأثير مواد كيميائية منها ....و..(أذكر اثنين منها).

سؤال 5 : للتصدي بصفة نوعية للعناصر الدخيلة على الجسم والمسماة مولدات المضاد, يستعمل الجهاز المناعتي استراتجيتين مختلفتين. أذكرهما :

*.. *..

ويشارك في هذه العملية عضوين لمفاويين مركزيين. أذكرهما :

*.. *..

ويشارك كذلك نمطين من الكريات اللمفاوية. أذكرهما :

*.. *..

سؤال 6 : أعطى التزاوج بين أم سليمة و أب سليم أربعة أطفال : طفل 1 مصاب بمرض Klinefelter
- طفل 2 مصاب بمرض Turner - طفل 3 ثلاثي الصبغي X و طفل 4 أحادي الصبغي Y

1) اعط الزينة الصبغية لكل طفل :

- طفل 1 : - طفل2 : - طفل 3 : - طفل 4 :

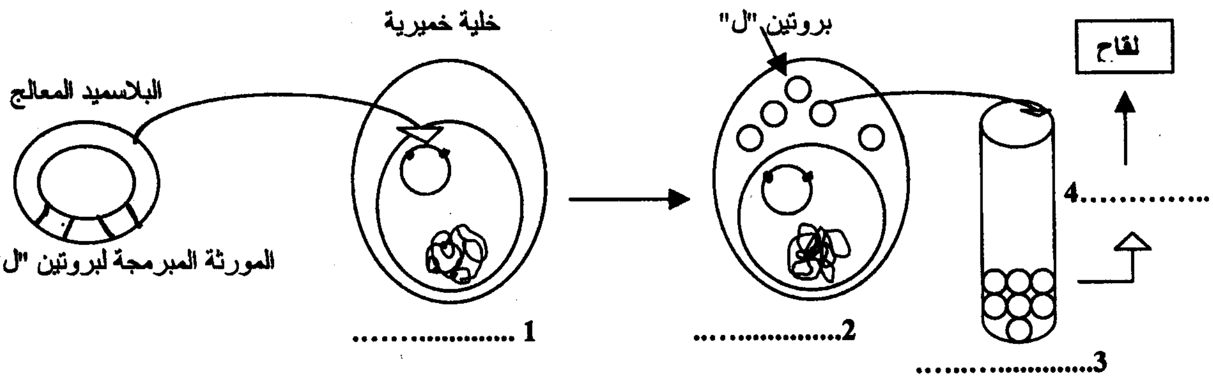
2) ضع رسما تخطيطيا لأمشجة الاباء مصدر الاطفال الأربعة المذكورين :

الأم : الأب :

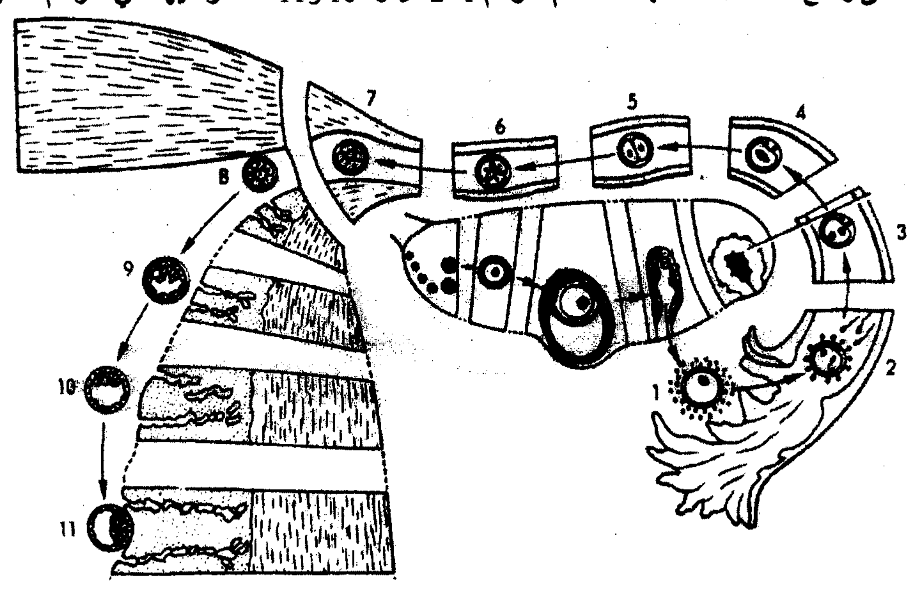
3) ما هو سبب الشذوذ الصبغي عند هؤلاء الأطفال :..

4) ما مصير الطفل 4 أحادي الصبغي Y : ....

سؤال 7 : لتحضير اللقاح "ل" استعملت طرق الهندسة الوراثية حسب الرسم التخطيطي التالي. سم المراحل التحضيرية الاربعة المشار اليها بالارقام في الرسم :



سؤال 8 : عنون الرسم التخطيطي التالي وضع الاسماء المناسبة فقط أمام الارقام 1- 2 -5-8- 10 و11 المشار اليها في الرسم التالي :



:1

: 2

: 5

: 8

: 10

: 11

UNIVERSITE HASSAN II AIN CHOCK
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
CASABLANCA

Concours d'entrée 2004 – Sciences Naturelles -
Durée de l'épreuve : 30 minutes

Nom/ Prénom : Table n° :

Date et lieu de naissance : Signature :

ضع دائرة حول كل اقتراح صحيح ضمن الأسئلة التالية : (أجب في ورقة الأسئلة)

سؤال 1 . المورثة :
A. تعتبر أصغر جزء من ARN
B. تشرف على تركيب بروتين
C. تحملها الصبغيات
D. تتكون من متتالية نكليوتيدات
E. يمكنها التعرض لطفرات.

سؤال 2. جزيئة ADN :
A. تتكون من خيط واحد
B. تحمل وحدات رمزية مختلفة
C . تتكون من نكليوتيدات
C. تحتوي على قواعد عضوية آزوتية
E. تحافظ على نفس الكمية أثناء الدورة الخلوية.

سؤال 3. الانقسام الاختزالي : A . ينتج الأمشاج
B . يتميز بانقسامين منصفين
C. يمكن أن يسبب شذوذات صبغية
D. يساعد العبور بين الصبغين المتماثلين
E . يمكن من افتراق الصبغيين المتماثلين.

سؤال 4. أثناء انتقال الصفات الوراثية عند ثنائيات الصيغة الصبغية :
A. تظهر الصفة المتنحية عند مختلف الإقتران
B. يختلف الحليلان المحددان لصفة ما عند متشابه الإقتران
C. يفترق الحليلان أثناء تكون الأمشاج
D. تحتل كل حليلات المورثة نفس مكان التموضع
E. تظهر الصفة السائدة عند مختلف الاقتران.

سؤال 5. عن التوالد البشري :
A. يمكن الطحيمن من توغل الحيوانات المنوية داخل البويضة
B. تنتج الخصية الأمشاج الذكرية
C. تفرز خلايا Leydig هرمون التستوسترون
D. يمكن إخصاب خلية بيضية من درجة I
E. يضم المبيض جريبات بأحجام مختلفة.

سؤال 6. تشكل الأمشاج الذكرية او الإنطاف :
A. يحدث داخل الانابيب المنوية
B. يخضع لمراقبة هرمونية
C. يبدأ عند البلوغ
D. تغذي خلايا Sertoli الخلايا المنبتية
E. تعتبر المنوية ثنائية الصيغة الصبغية.

سؤال 7. يفرز المبيض هرمونين اثنين هما :
A. الأستراد يول (الأستروجين)
B . هرمون HCG
C. الجسفرون
D. هرمون LH
E. هرمون FSH

سؤال 8. أثناء مراحل نضج الجريبات البيضية :
A. تمارس الهرمونات النخامية مفعولا رجعيا
B. يتناقص عدد خلايا المنطقة الحبيبية
C. تتحرر البويضة من الجريب الناضج
D. يضم الجريب خلية بيضية و طبقات من الخلايا الجريبية
E. يتحول الجريب المنفجر إلى جسم اصفر

سؤال 9. أثناء الدورة المبيضية، يلاحظ :
A. تغيرات في إفراز الهرمونات
B. تكون الجسم الاصفر
C. نضج الجريبات
D. حدوث الإباضة
E. تعشيش البويضة.

سؤال 10. أثناء عملية الولادة :
A . يتمدد عنق الرحم
B . يطرد الحميل
C . تبقى المشيمة في الرحم
D . تتقارب تقلصات الرحم
E. ترتفع كمية الجسفرون في الدم.

سؤال 11. لمنع الحمل يمكن استعمال عدة طرق منها :

A. حبوب أستروجسفرونية
B حبوب جسفرونية
C . اللولب
D. أستعمال الواقي الذكري
E. أستئصال مبيض واحد.

سؤال 12 . الوراثة البشرية :

A. تستعمل شجرات النسب في دراستها
B. تستعمل الخرائط الصبغية في دراستها
C. يصاحب مرض Down إعاقة ذهنية
D . يعود مرض فقر الدم المنجلي الى الحليل HbS
E. يصيب مرض Klinefelter (47, XXY) النساء.

سؤال 1 3. بروتينات CMH (HLA) :

A. تتحكم في تركيبها مورثة واحدة
B. يتحكم في تركيبها الصبغي 11
C. توزع الى صنفين
D. تمكن الجسم من الحراسة المناعتية
E. تفرق بين ما هو ذاتي و غير ذاتي.

سؤال 14. أستخرج الأعضاء اللمفاوية :

A. النخاع الشوكي
B. الكليتين
C. الغدة السعترية
D. الطحال
E. العقد اللمفاوية.

سؤال 15. عن الكريات البيضاء :

A . تخلو المحببات من الحويصلات البلعمية
B . تخلو المحببات من النواة
C. تغادر الوحيدات الدورة الدموية
D. تتحول الوحيدات الى بلعميات في الأنسجة
E. تعتبر الوحيدات من الخلايا البلعمية.

سؤال 16. الكريات اللمفاوية :

A. تنتج الكريات اللمفاوية B مضادات الاجسام
B. تنقسم الكريات اللمفاوية T الى LT4 و LT8
C. تحمل الكريات اللمفاوية المهلكة المؤشر T8
D. تحمل الكريات اللمفاوية الذاكرة المؤشر T8
E. تفرز الكريات اللمفاوية T4 الأنترلوكين 2.

سؤال 17. الكريات اللمفاوية B :

A . تنشط بعد تعرفها على مولد المضاد
B. تكتسب كفايتها المناعتية على مستوى الغدة السعترية
C. تتجه بعد نضجها نحو الاعضاء اللمفاوية الثانوية
D. تتولد في النخاع العظمي
E. تركب كل لمة منها نفس مضاد الاجسام.

سؤال 18. عند تعفن خلية بفيروس السيدا :

A. تتكاثر الحمات داخل الخلية العائلة
B. تنحل الخلية المعفنة
C. يندمج جينوم الفيروس داخل ADN
D. تتدخل الكريات الحمراء
E. تتركب بروتينات حموية داخل الخلية العائلة.

سؤال 19. فيروس السيدا أو HIV :

A. يتطفل على كل خلايا الجسم الحاملة للمستقبلات الغشائية CD4
B. يثبت على الخلايا الهدف بواسطة بروتينه gp120
C. يمكن تسربه من الأم الى الجنين أثناء الحمل
D. يمكن اللقاح ضده حاليا
E. يمكن الكشف عنه بالاختبار المصلي Western Blot.

سؤال 20. عملية التلقيح :

A. تولد استجابة مناعتية مكتسبة
B. تؤدي الى إفراز مضادات الاجسام
C. تولد ذاكرة مناعتية
D. تحمي في حالة طفرات المكروب
E. تحتاج إلى تذكير.

جـــــامعة الحســـــــن الثـــــانى

كـــــلية الطب و الصيد لـــــة - الدار البيضــــــــاء

مبـــــاراة الولـــــــوج لكلية الطب

مـــــــادة العـــــــلوم الطبيعية - يوليوز 2005 -

الاســـــم / النسب : رقم الامتحان :

رقم البطاقة الوطنية :

ضع دائرة حول الحروف A, B, C, D ou E الــتى تعبر عن اقتراحات صحيحة

مبين I. ينقل الخبرالوراثي، على شكل رسالة مرموزة، من جيل خلايا او أفراد، الى الجيل الموالى.

سؤال 1. عن كيفية انتقال الخبر الوراثى :

A. يتضاعف ADN قبل انتقال الخبر الوراثى

B. يمكن الانقسام الاختزالى من نقل الخبر الوراثى

C. توجد المورثات على ADN

D. تنتقل الطفرة الى الأجيال الموالية

E. تحكم المورثة عدة صفات.

سؤال 2. ينقل الانقسام الغير مباشر الخبر الوراثي من جيل خلايا الى الجيل الموالي و يهم من ضمن ما يهم :

A. الخلايا الجنينية

B. الخلايا الجريبية للحبيبية

C. المنسلية البيضية

D. المنسلية المنوية

E. الخلايا الميتة.

سؤال 3. ضع علامة × تحت الطريقة التى ينقل بها كل من الامراض الواردة في اللائحة التالية :

المرض	منقول جنسيا	منقول وراثيا
الكباد ب	------------	------------
السيفيليس	------------	------------
السيدا	------------	------------
فقر الدم المنجلى	------------	------------

مبين II. أدى استئصال النخامية عند أنثى تديات بالغة الى ضمور المبيضين وتوقف الدورة المبيضية عند هذه الأنثى.
بعد حقن الحيوان بمستخلص النخامية الأ مامية، تختفي هذه الاضطرابات.

سؤال 1. مستخلص الغدة النخامية

A. يحتوى على هرمونات

B. ينشط نضج الجريبات

C. يراقب نشاط الدورة المبيضية

D. يخضع للمراقبة الراجعة للمبيض

E. يتدخل بشكل غير دوري.

نقوم بجرح انتقائي للمنطقة الخلفية للوطاء عند أنثى ثديات بالغة، مع الحرص على قطع جميع الارتباطات العصبية لهذه المنطقة. نلاحظ انخفاض سريع ثم توقف في افراز كل من FSH وLH. وبعد حقن هذه الأنثى، كل ساعة، بالمستخلص الوطائي GnRH، تعود افرازات كل من FSH وLH الى نسبها العادية.

سؤال 2. المستخلص الوطائي GnRH (gonadotrohine releasing hormone) :

A. يراقـب افراز FSH
B. يسكب في الدم
C. يخضع للمراقبة الراجعة للمبيض
D. يفرز بكيفية نبضانية
E. يتكون من ذهنيات.

سؤال 3. عن دور الهرمونين FSH وLH :

A. ينشط FSH تطور الجريبات المبيضية
B. ينشط FSH انتاج الأمشجة الذكورية
C. ينشط LH تطور الجسم الاصفر
D. ينشط LH افراز التيستوستيرون
E. ترتفع نسبة LH بعد الاباضة.

مبين III. اصيب الطفل "ط" بالتهاب في يده اليمنى. وفي مكان الاصابة، يلاحظ احمرار وانتفاخ مع ارتفاع في درجة الحرارة.

سؤال 1. الأعراض الظاهرة عند الطفل "ط" ناتجة عن :

A. دخول مولد المضاد الى الجسم
B. استجابة مناعتية
C. تكون المركب المناعتي Ag -Ac
D. افراز كريون مناعتي
E. انعدام استجابة مناعتية.

يبين الفحص السريري و التحليل البيولوجي ان هذا الالتهاب ناتج عن الحمى "ح" .

سؤال 2. خلال هذا الالتهاب، تتدخل عدة خلايا في الاستجابة المناعتية، منها :

A. الكريات اللمفاوية T
B. البلزميات
C. البلعميات
D. المحببات
E. الصفيحيات.

سؤال 3. موازاة مع الخلايا، تتدخل عدة عوامل كيميائية لاقصاء الحمى "ح"، منها :

A. مضادات الاجسام
B. الانترلوكين
C. عامل التكملة
D. الليزوزيم
E. الكلشسين.

بعد ستة أشهر، يصاب نفس الطفل "ط" بنفس الحمى "ح" في يده اليسرى.

سؤال 4. يؤدي الالتهاب مرة ثانية الى :

A. استجابة مناعتية ثانوية
B. افراز مرتفع لمضادات الأجسام
C. تكاثر الخلايا اللمفاوية ذات ذاكرة
D. استجابة مناعتية سريعة
E. انعدام استجابة مناعتية.

3- 2) نحصل على المركب (C) و نواتج أخرى انطلاقا من التفاعل بين مركب عضوي (D) و كلورور التيونيل $SOCl_2$.

أكتب معادلة هذا التفاعل و أعط اسم مركب (D) .

تمرين III

نعتبر كل المحاليل المائية عند درجة 25°C .

لدينا محلول S_A لحمض الميثانويك H_2CO_2 تركيزه $C_A = 10^{-1}$ mol.l^{-1} و ذي pH= 2,5

1) بين أن حمض الميثانويك حمض ضعيف .

....

....

....

2) أكتب المعادلة الحصيلة لتفاعله مع الماء .

3) أجرد الأنواع الكيمائية (باستثناء الماء) المتواجدة في المحلول و أحسب تركيزها .

....

....

....

....

4) استنتج قيمة pKa للمزدوجة $HCOOH / HCOO^-$

....

....

....

....

5) أحسب α معامل تفكك حمض الميثانويك بالنسبة للمحلول S_A .

....

....

....

....

جامعة الحسن الثاني - عين الشق
كلية الطب و الصيدلة - الدار البيضاء

مباراة الولوج لكلية الطب
مادة العلوم الطبيعية - يوليوز 2006

الاسم و النسب :--- رقم الامتحان:

رقم البطاقة الوطنية :

ضع دائرة حول الحروف التي تعبر عن اقتراحات صحيحة

1. عن العلاقة بين المورثة و البروتين:
A. تشرف كل مورثة على تكوين بروتين واحد
B. تحدد المورثة نوع الأحماض الأمينية للبروتين
C. يكون البروتين بنيويا كخضاب الدم (HbA)
D. يكون للبروتين دور تحفيزي كالأنسولين
E. تختلف جميع الأحماض الأمينية بين HbS و HbA.

2. أثناء الطور التمهيدي للإنقسام غير المباشر للخلية نلاحظ :
A. تحول الصبغين الى صبغيات
B. تلاشي الغشاء النووي
C. ظهور مغزل الإنقسام
D. تموضع الصبغيات على خط استواء الخلية
E. ابتعاد الصبغيان المتماثلان كل في اتجاه أحد قطبي الخلية.

3. أثناء تكون الامشاج الذكرية على مستوى الأنبوب المنوي, نلاحظ :
A. تحول المنسلية المنوية الأصلية إلى خلية منوية
B. خضوع الخلية المنوية لإنقسام اختزالي
C. تولد منويات أحادية الصبغية
D. قيام خلايا سيرتولي بدور اقتياتي
E. تحول الحيوان المنوي الى منوية.

4. ضع علامة تحت البنيات التي يمكن معاينتها في مقطعين مجهريين لخصية حيوان بالغ أو لمبيض امرأة:

البنيات	مقطع مبيض امرأة	مقطع خصية حيوان
جريب ثانوي		
أنابيب منوية		
جوف جريبي		
بربخ		
جريب ناضج		
قناة قاذفة		
خلايا حبيبية		
خلايا سيرتولي		

5. أثناء دورة المبيض عند المرأة :
A. تدوم المرحلة الجريبية 14 يوما
B. تفرز الخلايا الحبيبية هرمون الأستروجين
C. ينمو حجم الجريب الأصلي بشكل كبير
D. يتحول الجريب المنفجر الى جسم أصفر
E. تتحول الخلايا البيضية إلى خلايا جسفرونية.

6. في الأيام الأولى بعد الإخصاب :
A . تتم عملية تعشيش المضغة في جدار الرحم
B . يفرز التروفوبلاست هرمونHCG
C. يمكن وجود هرمون HCG في بول امرأة حامل
D . يضمر الجسم الأصفر
E. ينقطع إفراز هرمون البروجسترون.

7. أثناء عملية بلعمة البكتيريا :
A. يلتصق جدار الخلية البلعمية بجدار البكتيريا
B. تصبح البكتيريا محبوسة داخل فجوة بلعمية
C.يقوم الليزوزوم بتفتيت البكتيريا
D. يسهل العملية مولد مضاد للبكتيريا
E.ترسل البكتيريا أرجلا كاذبة

8. تتوفر الحمات على حمض نووي و أنزيمات وهي :
A . كلها طفيلية إجبارية للخلايا
B. تقتل الخلية المضيفة في وقت قصير
C. تقاوم بعملية البلعمة
D . ينقص التلقيح من مقاومتها
E. تتوفر على استقلاب خاص بها.

9. تتدخل بعض من الكريات البيضاء التالية في الإستجابة المناعتية النوعية وهي :
A.المحببة B. البلعمية الكبيرة C.الوحيدة D . الكرية اللمفاوية B E.الكرية اللمفاية T

10 . في اللائحة التالية, ضع علامة أمام ما يتعلق بكل صنف من أصناف الكريات اللمفاوية T4 و T8

	LT4	LT8
تحث نشاط كريات لمفاوية أخرى		
تحمل المؤشر الغشائي CD4		
تحول الخلايا اللمفاوية B إلي خلايا منتجة لمضادات الأجسام		
تحمل المؤشر الغشائي CD8		
تتحول إلي خلايا قاتلة		
تعمل علي قتل الخلايا الشاذة		
تبدأ تكونها في النخاع العظمي		
تتم نضجها في الغدة السعترية		

جـــــامعة الحســــــن الثــــــانى

كـــــلية الطب و الصيد لــــة - الدار البيضـــــــــاء

مبـــــاراة الولــــــــوج لكلية الطب

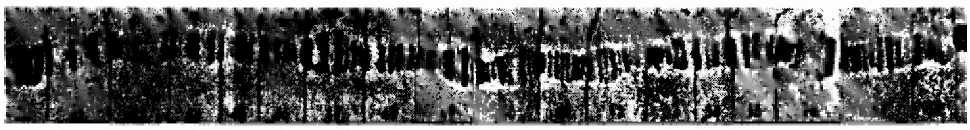
مــــــادة العــــــــلوم الطبيعية - يوليوز2007 -

الاســــــم / النـــسب :---رقم الامتحان :

رقم البطاقة الوطنية :

ضع دائرة حول الحروف ا – ب – ج – د التى تدلي باقتراحات صحيحة

تستعمل ذبابة الخل لدراسة الخريطة الصبغية لأنها تمتلك صبغيات عملاقة (انظرالصورة اسفله)



سؤال 1. تكشف الخرائط الصبغية لكائن حي عن :

ا. موقع المورثات على الصبغيات   ب. ظهور منطقة جديدة على الصبغي

ج. غياب منطقة معينة من الصبغي   د. التحام صبغيين اثنين معا

سؤال 2. أثناء دراسة الخرائط الصبغية, تمكن طريقة التلوين من إبراز ترتيب الأشرطة لكل صبغي. ويسهل بذلك الربط على صعيد المظهر الخارجي بين :

ا. غياب منطقة معينة من صبغي وغياب صفة ما   ب. ظهور منطقة جديدة على صبغي وظهور صفة جديدة

ج غياب منطقة معينة لصبغي وظهور صفة جديدة   د. ظهور منطقة جديدة على صبغي و غياب صفة ما

سؤال 3. يرجع غياب بعض أشرطة الصبغيات وفقدانها من الزينة الصبغية إلى :

ا. تبادل الأشرطة أثناء العبور   ب. طفرة على جزيئة ما

ج. كسر بعض أشرطة الصبغي   د. تكرير بعض أشرطة الصبغي

سؤال4 . ضع امام كل عضو في الجدول التالي علامة × تبين اصل, مكاني تخزين و تكاثر الكريات اللمفاوية بداخله :

عضو لمفاوي	اصل الكريات ت	اصل الكريات ب	تخزين الكريات ب و ت	تكاثر اللمفاويات ت
غدة سعترية				
نخاع عظمي				
عقد لمفاوية				
طحال				
لوزتان				
زائدة				

سؤال 5. بعد دخول مولد المضاد للجسم, تتدخل عدة خلايا مناعتية بعد أن تمر بمراحل تكوينية منها :

ا. تكاثر الكريات اللمفاوية   ب. تكاثر البلعميات الكبيرة   ج. تكون خلية عارضة لمولد المضاد   د. تفريق البلزميات

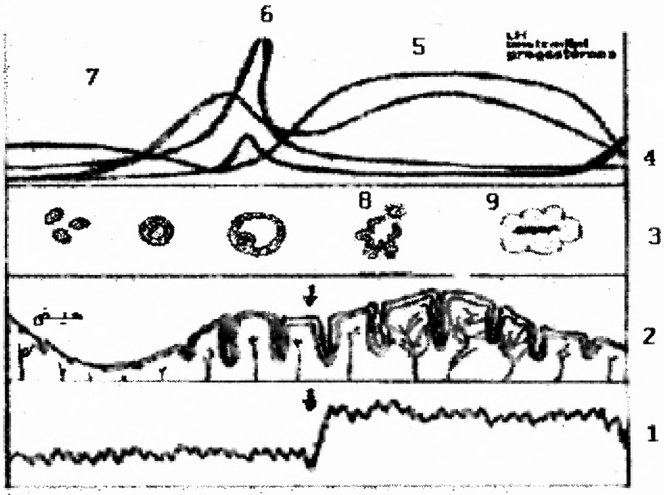
سؤال 6. وتقوم الخلايا المناعتية بالموازاة مع ذلك بافرازات متعددة منها :

ا. الانترلوكين 1   ب. الأنسولين   ج. عامل التكملة   د. مضاد الاجسام

سؤال 7. تفرز الهرمونات الجنسية الذكورية تحت إشراف :

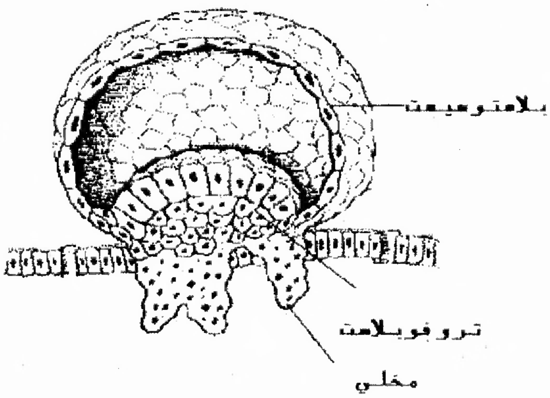
ا. النخاع العظمي   ب. الغدة النخامية   ج. الغدة الوطائية   د. الغدة الدرقية.

سؤال 8. ضع في الجدول التالي علامة X تربط كل وظيفة بالرقم المطابق لها في الرسم المقابل :



وظيفة	1	2	3	4	5	6	7
درجة الحرارة							
سمك المهبل							
تكون الجريبات							
إفراز هرمونات							
مرحلة بويضية							
إباضة							
مرحلة جسفرونية							

تشير الوثيقة التالية إلي مضغة إنسان عمرها 7 أيام :



سؤال 9. يلعب التروفوبلاست دورا مهما علي صعيد المضغة حيث :

ا. يتدخل أثناء عملية التعشيش
ب. يساهم في تكوين المشيمة
ج. يفرز هرمون HCG
د. يفرز البروجسترون

سؤال 10. الإنقسام الإختزالي إنقسام خلوي يؤدي إلى :

ا. تكون الخلايا المنوية عند الرجل
ب. إنتاج البويضة عند المراة
ج. انقسام البيضة في مراحلها الأولى
د. تكون الأعضاء عند الجنين.

UNIVERSITE HASSAN II
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE CASABLANCA

N° table :

CONCOURS D'ACCES 2008
EPREUVE DES SCIENCES NATURELLES

Nom et prénom :........................ ....
Date de naissance : .... Signature obligatoire :

كل ورقة امتحان لا تحمل اسم المرشح تعتبر لاغية. كل تشطيب أو علامة توضع على الرمز المخطط للورقة تعرض للاقصاء المباشر. على المرشح التأكد بأن الورقة مطبوعة جيدا من الجهتين.
المدة 30 دقيقة

مباراة الولوج 2008
امتحان العلوم الطبيعية

1. التنفس الخلوي ضروري لحياة الخلية وهو :

A. يستهلك أكسجين الهواء B. يستخلص الطاقة الكامنة فى الكليكوز C. يتمركز في الميتوكندريات D. ينتج ADP بتفسفر ATP.

2. الميتوكندريات عضيات خلوية :

A. يشبه غشاءها الخارجي الغشاء السيتوبلاسمي
B. يحتوى غشاءها الداخلي على سلاسل تنفسية
C. تضم السلاسل التنفسية أنزيمات متنوعة
D. تأوي الكرات ذات شمراخ دورة Krebs.

3. أثناء إنتاج الطاقة (ATP) داخل الميتوكندري :

A. يهدم حمض البيروفيك
B. يحرر CO_2 بعد تفاعلات دورة Krebs
C. تتكون البروتونات والإلكترونات
D. تبقى الإلكترونات المكونة في الماتريس.

4. عن السلسلة التنفسية للغشاء الداخلي للميتوكندري :

A. تتدفق الإلكترونات عبرها نحو O_2
B. تخزن البروتونات في الحيز البيغشائي
C. ينشأ ممال للبروتونات مدخرا للطاقة
D. تغادر البروتونات الماتريس عبر الكرات ذات شمراخ.

5. عن الألياف العضلية :

A. توجد بينها شعيرات دموية
B. تتكون من خيطات سميكة وأخرى دقيقة
C. تتحرك قناطر الأكتوميوزين مستعملة طاقة ATP
D. يبقى الكالسيوم في الشبكة السركوبلازمية أثناء تهيج العضلة.

6. خلال الجري السريع :

A. تتطلب العضلات كمية كبيرة من الأوكسجين
B. تنتج العضلات الحمض اللبني بعد استنفاد مدخراتها
C. يسبب تراكم الحمض اللبني انخفاض pH العضلة
D. يسبب انخفاض pH العضلة انخفاض فعالية أنزيماتها.

7. تتدخل مجموعة من البنيات الخلوية في تركيب الأنزيمات الهضمية داخل الخلية الإفرازية لعنبة البنكرياس منها :

A. الشبكة السيتوبلازمية الداخلية المحببة B. جهاز غولجي C. الريبوزومات D. الحويصلات الإفرازية.

8. أثناء تركيب البروتينات المشكلة للأنزيمات الهضمية داخل الخلية الإفرازية لعنبة البنكرياس :

A. تنفذ الأحماض الأمينية إلى الخلية من الجهة القاعدية
B. تركب البروتينات فى الشبكة السيتوبلازمية المحببة
C. تنتقل البروتينات نحو جهاز غولجي
D. تنتقل البروتينات بواسطة الحويصلات الإنتقالية.

9. أثناء تركيب البروتينات المشكلة للأنزيمات الهضمية داخل الخلية الإفرازية لعنبة البنكرياس يتم هدم ATP لتحرير الطاقة الضرورية ل :

A. انتقال الأحماض الأمينية إلى الوسط الضمخلوي
B. ربط الأحماض الأمينية لتركيب البروتين
C. نقل البروتينات عبر بنيات الخلية
D. إخراج البروتينات إلى جوف العنبة.

10. أثناء مرحلة السكون للدورة الخلوية : A. تستعد الخلية أثناء فترة G1 للتركيب B. تسمى S فترة تركيب ADN
C. تستعد الخلية أثناء فترة G2 للإنقسام D. تنخفض كمية ADN إلى النصف.

NE
RIEN
ECRIRE
ICI

لا تكتب هنا

11. أثناء مضاعفة جزيئة ADN :

A. تظهر عيون النسخ عند نقط افتراق اللولبين B. تتدخل أنزيم ADN بوليمراز

C. تستعمل نوكليوتيدات حرة لبلمرة لولب جديد D. تتم بلمرة لولب جديد واحد من ADN.

12. خلال الطورالإنفصالي للإنقسام الغير المباشر للخلية الحيوانية هناك :

A. انفصال الصبيغيات B. هجرة كل صبيغي ابن اتجاه أحد قطبي الخلية C. محافظة على تلولب الصبغيات D. إختفاء مغزل الانقسام.

13. خلال الطور النهائي للإنقسام الغير المباشر للخلية الحيوانية :

A. تتكتل الصبغيات على شكل صبغين B. يتكون الغشاء النووي C. ينقسم السيتوبلاسم D. يبقى مغزل الإنقسام.

14. عن العلاقة بين المورثة و الصفة : A. تتموقع المورثات علي ADN B. تتموقع المورثات علي الصبغيات

C. تحكم المورثة عدة صفات D. وحدها التحاليل الخاصة تمكن من إظهارالصفات.

15. ينقل الخبر الوراثي :

A. من جيل أشخاص إلي الجيل الموالى B. من جيل خلايا إلي الجيل الموالى C. بالإنقسام الغير مباشر D. بالإنقسام الإختزالى.

16. عن علاقة الحليل بالمورثة :

A. توجد كل مورثة في نموذجين يسميان حليلان B. يحتل الحليلان نفس الموقع على الصبغيين المتماثلين

C. يمكن للحليلين أن يكونا متشابهين D. يمكن للحليلين أن يكونا مختلفين.

17. عند الإصابة بفقر الدم المنجلي :

A. يكون الخضاب الدموي HbS سلاسل طويلة B. يسبب تبلمر الخضاب الدموي HbS تشوه الكريات الحمراء

C. تأخذ الكريات الحمراء المصابة شكلا منجليا D. يعرقل شكل الكريات الحمراء دوران الدم في الشرايين.

18. عن الية نسخ ADN إلى جزيئات ARN الرسول (ARNm) :

A. يفترق لولبا جزيئة ADNعلى مستوى المورثة B. تدمج النوكليوتيدات الحرة أمام المورثة

C. تكون النوكليوتيدات المدمجة ARN الرسول D. يحمل ARN الرسول ترتيب الأحماض الأمينية للبروتين.

19. عن مراحل تركيب البروتينات :

A. تصنع السلاسل الببتيدية في الريبوزومات B. يكيف ARNtالحمض الأميني مع وحدته الرمزية على ARNm

C. تتم استطالة السلسلة الببتيدية بانزلاق الريبوزوم علي ARNm D. ينتهي التركيب عند وصول الريبوزوم للوحدة الرمزية قـف.

20. عند استعمال تقنيات الهندسة الوراثية لإفراز هرمون النمو البشري بواسطة بكتيرية E. Coli : A. تعزل مورثة الهرمون

B. يفتح بلاسميد البكتيرية C. تدمج المورثة مع البلاسميد البكتيري D. تنتج البكتيرية كميات كبيرة من الهرمون.

UNIVERSITE HASSAN II
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE CASABLANCA

N° table :

CONCOURS D'ACCES 2009
EPREUVE DES SCIENCES NATURELLES

Nom et prénom :………………………… …………………………
Date de naissance : …………………… Signature obligatoire :

كل ورقة امتحان لا تحمل اسم المرشح تعتبر لاغية. كل تشطيب أو علامة توضع على الرمز المخطط للورقة تعرض للاقصاء المباشر. على المرشح التأكد بأن الورقة مطبوعة جيدا من الجهتين.
المدة 30 دقيقة

مبارة الولوج
20 09
امتحان العلوم الطبيعية

1. خلال عملية التنفس الخلوي :
أ. تستهلك الخلايا ثنائي الأوكسجين ب. تطرح الخلايا ثنائي أكسيد الكربون س. تستهلك الخلايا موادا إقتياتية د. يتم تحرير طاقة حرارية
و. تتم أكسدة المواد العضوية بواسطة ثنائي أكسيد الكربون.

2. أثناء ملاحظة مقطع أنابيب منوية تحت المجهر نلاحظ :
أ. خلايا في انقسام اختزالي ب. خلايا منوية س. أمشاج ذكرية أحادية الصيغة الصبغية د. خلايا Sertoli الإقتياتية
و. خلايا منسلية أحادية الصيغة الصبغية.

3. المبيض عضو بيضاوي الشكل :
أ. به منطقتين لبية وقشرية ب. به جريبات بأحجام مختلفة س. له خلايا جريبية محيطة بالخلية البيضية د. يخضع لتأثير الهرمونات
و. يضم الجسفرون أثناء فترة الاباضة.

4. عن العلاقة بين الصفة والمورثة :
أ.تحكم كل صفة مورثة خاصة ب. تنتقل الصفات عبر أجيال متعددة. س. يتميز كل كائن حي بمجموعة من الصفات د. لكل صفة حليلين
و. تحتل حليلات الصفة الواحدة مواقع مختلفة على الصبغي.

5. يؤدي العبور الصبغي الى : أ. تكون صبغيات جديدة ب. تشكل أمشاج متنوعة وراثيا س. تخليط حليلي ضمصبغي د. تنوع الأجيال
و. ضياع بعض الصبغيات.

6. يتم أثناء الطور التمهيدي I من الإنقسام الاختزالي :
أ. تكون مغزل الانقسام ب. اقتران الصبغيات المتماثلة س. ظهور الصبغيات على شكل خييطات طويلة د. اختفاء الغشاء النووي
و. اختفاء الغشاء السيتوبلاسمي للخلية.

7. يتم أثناء الطور الانفصالي II من الإنقسام الاختزالي :
أ. اختفاء مغزل الانقسام ب. الاختناق الاستوائي س. تحول الصبغيات الى صبغين د. ظهور الغشاء النووي
و. اختفاء النوية.

8. أثناء مرحلة سكون الدورة الخلوية : أ. تركب الخلية البروتينات ب. تستعد الخلية لفترة الانقسام س. تتضاعف ADN د. تتضاعف الصبغيات
و. يتكون مغزل الانقسام.

9. الريبوزوم بنية سيتوبلاسمية : أ. مكونة من وحدتين ب. يحمل الببتدات في الموقع P
س. يحمل الاحماض الامينية في الموقع A د. يساهم في تركيب البروتين
و. يساهم في نسخ ADN الى ARNm.

10. المورثة :
أ. هي أصغر جزء من ADN ب.تحكم الانزيمات س. تحكم البروتين د. تتكون من نيكليوتيدات
و.تتكون من الاوراسيل.

NE
RIEN
ECRIRE
ICI

لا تكتـــب هنـــا

11. أثناء نسخ ADN الى ARNm :

أ. تفك البوليميراز لولبا ADN ب . تتجمع النيكليوتيدات س. تنتقل أنزيمات النسخ في اتجاه واحد د. **تتكون عيون نسخ متعددة**
و. ينسخ لولبا ADN

12. يتطلب نقل مورثة الهرمونات البشرية كالانسولين وهرمون النمو الى بكتيرية قصد انتاجها صناعيا :

أ. عزل المورثة البشرية للهرمون
ب. فتح بلاسميد الخلية البكتيرية . س. زرع مورثة الهرمون داخل البلاسميد د. تكاثر البكتيريات المغيرة وراثيا
و . نمو البكتيريات المغيرة وراثيا في بيئة خالية من الاوكسجين.

13. الخريطة الصبغية :

أ.مختلفة من كائن حي الى أخر ب. عدد صبغياتها ثابت عند نفس النوع س. تساعد على اكتشاف الشذوذ الجيني د. تنجز على عينة من الخلايا
و. تدرس بالعين المجردة.

14.من الاعضاء التي تدخر فيها الخلايا المناعية :

أ. اللوزتان ب. عقد الابط س. طحال د. عقد ثني الفخد و. النخاع العظمي.

15. من وسائل الدفاع المناعية الغير النوعية :

أ. افرازات مخاطية ب. افرازات كيميائة كالعرق س. بكتيريات غير ممرضة د. طبقات الجلد
و. الاعضاء اللمفاوية.

16 . عن أصناف الكريات اللمفاوية : أ. تحمل اللمفاويات LT4 الواسمات الغشائية CD4
ب. تحمل اللمفاويات LT8 الواسمات الغشائية CD8 .س. يتحول جزء من اللمفاويات إلى خلايا ذاكرة
د. يتحول جزء من اللمفاويات إلى خلايا قاتلة
و. تتفرق اللمفاويات دون تدخل الخلايا العارضة لمولد المضاد.

17. أثناء الاستجابة المناعية النوعية : أ. تعد البلعمة وسيلة دفاع فورية
ب. يستعمل المسلك الخلطي مضادات الأجسام س. يستعمل المسلك الخلوي اللمفاويات T
د. تتم الاستجابة المناعية على مستوى الأعضاء اللمفاوية الثانوية
و. تنتج مضادات الاجسام بواسطة اللمفاويات T .

18. عن الافرازات خلال الاستجابة المناعتية : أ. تفرز الخلايا العارضة الانترلوكين 1 ب. تفرز اللمفاويات الانترلوكين 2
س. تفرز اللمفاويات ب مضادات الاجسام د. تتكاثر اللمفاويات بواسطة الانترلوكين
و. تفرز اللمفاويات المركب المنيع.

19. عن فيروس و مرض السيدا : أ. فيروس السيدا قهقري ب. يستهدف فيروس السيدا الخلايا اللمفاوية
س. ينخفض عدد اللمفاويات 4 بعد الاصابة ب مرض السيدا د. تصاحب الامراض الانتهازية مرض السيدا
و. يتم الكشف عن مرض السيدا بالبحث عن الفيروس المسبب لها.

20. ينتقل مرض السيدا : أ. بالأدوات الحادة ب. بالعلاقات الجنسية الغير محمية س. من الام الى الجنين د. عبر الدم
و. عبر الهواء.

UNIVERSITE HASSAN II
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE CASABLANCA

N° table :

CONCOURS D'ACCES 2010
EPREUVE DES SCIENCES NATURELLES

Nom et prénom :........................ ....
Date de naissance : .... Signature obligatoire :

كل ورقة امتحان لا تحمل اسم المرشح تعتبر لاغية. كل تشطيب أو علامة توضع على الرمز المخطط للورقة تعرض للاقصاء المباشر. على المرشح التأكد بأن الورقة مطبوعة جيدا من الجهتين.
المدة 30 دقيقة

- مبارة ولوج كلية الطب 10 20- مادة العلوم الطبيعية -

ضع دائرة حول كل اقتراح صحيح في خانة الاجوبة

1. يتكون أحد الجريبات التالية بعد الاباضة :
أ. جريب أول ب. جريب جوفي س. جسم أصفر د. جريب منفجر ج. جريب ناضج.

2. داخل الأنابيب المنوية توجد عدة أنواع من الخلايا منها :
أ. خلايا أحادية الصيغة الصبغية ب. خلايا ثنائية الصيغة الصبغية س. خلايا جريبية
د. خلايا Sertoli ج. خلايا اقتياتية.

3. تتدخل عدة هرمونات أثناء دورة المبيض منها :
أ. الاستراديول ب. الجسفرون س. التستوسترن د. هرمون منشط الجريبات
ج. هرمون منشط الخلايا الجسفرونية .

4. المورثة جزء من الصبغي وهي :
أ. تحمل الخبر الوراثي ب. تحكم صفة خاصة س. تشرف على تركيب الدّهنيات
د. سلسلة نيكليوتيدات ج. سلسلة روامز.

5. الخريطة الصبغية لإنسان سليم :
أ. مختلفة من شخص لاخر ب. عدد صبغياتها 46 س. يمكن انجاز ها على خلايا لمفاوية
د. تبين الشذوذات الجينية ج. تدرس بواسطة المجهر.

6. الخريطة الصبغية للإنسان هي :
أ. 47, XXY في مرض كلينفلتر ب. 45, X0 في مرض تورنر س. 46, XX عند المراة السليمة
د. 46, XY عند الرجل السليم ج. 47, XXX في مرض داون.

7. يتم أثناء الطور الاستوائي من الإنقسام الخلوي
أ. انفصال الصبغيات المتماثلة ب. تموضع الصبغيات علي خط الاستواء س. اختفاء الغشاء النووي
د. تكون مغزل الانقسام ج. تكون خليتين بنتين.

8. نلاحظ أثناء الطور النهائي من الإنقسام الخلوي :
أ. تحول الصبغيات الي صبغين ب. اختفاء مغزل الانقسام س. حدوث الاختناق الاستوائي
د. تضاعف الصبغيات ج. ظهور الغشاء النووي.

9. أثناء مرحلة السكون للدورة الخلوية :
أ. تستعد الخلية للانقسام ب. يوجد الغشاء النووي س. تتضاعف ADN
د. تتلولب الصبغيات ج. يتكون مغزل الانقسام.

10. أثناء الانقسام الاختزالي نلاحظ :
أ. تفرد الصبغيات ب. اقتران الصبغيات المتماثلة س. تموضع الصبغيات وسط مغزل الانقسام
د. افتراق الصبغيات المتماثلة ج. تكون خلايا ثنائية الصيغة الصبغية.

خانة الاجوبة

1. أ ب س د ج
2. أ ب س د ج
3. أ ب س د ج
4. أ ب س د ج
5. أ ب س د ج
6. أ ب س د ج
7. أ ب س د ج
8. أ ب س د ج
9. أ ب س د ج
10. أ ب س د ج

NE
RIEN
ECRIRE
ICI

لا تكتـــب هنـــا

- مبارة ولوج كلية الطب 10 20- مادة العلوم الطبيعية -

خانة الاجوبة

11. جزيئـــة ARN مكونة من :

أ. نيكليوتيدات ب. قواعد ازوتية س. أحماض ذهنية د. ريبوزات ج. ثيمين.

11. أ ب س د ج

12. يتطلب تركيب البروتينات داخل الخلية الإفرازية :

أ. أحماض أمينية ب. أحماض نووية س. مورثة د. ريبوزومات ج. أنزيمات.

12. أ ب س د ج

13. يتم أثناء عملية تركيب البروتينات داخل الخلية :

أ. نسخالمورثة ب. نسخ ARNt س. تدخل ARN m د. تدخل الريبوزوم

ج. تلاصق الأحماض الأمينية.

13. أ ب س د ج

14. تتكو ن الخلايا المناعاتية في عضوين من الاعضاء التالية :

أ. الغدة السعترية ب. الطحال س. العقد اللمفاوية د. اللوزتان ج. النخاع العظمي.

14. أ ب س د ج

15. تدخر الخلايا المناعية في عدة اعضاء منها :

أ. الغدة السعترية ب. الطحال س. العقداللمفاوية د. اللوزتان ج. الدم.

15. أ ب س د ج

16. من وسائل الدفاع المناعاتية الغيرنوعية:

أ. الافرازات الكيميائية ب. بكتيريا غير ممرضة س. طبقات الجلد د. مضاد الاجسام.

ج. الخلايا المناعاتية

16. أ ب س د ج

17. من خلايا الدفاع المناعاتية

أ. البلعميات ب. اللمفاويات ت د. اللمفاويات ب س. لمفاويات ذاكرة ج. كريات حمراء.

17. أ ب س د ج

18. من أصناف الكريات اللمفاوية :

أ. البلزميات ب. البلعميات س. المحببات د. اللمفاويات الذاكرة ج. اللمفاويات القاتلة.

18. أ ب س د ج

19. أثناء الاستجابة المناعتية النوعية, يتدخل كل من :

أ. الانترلوكين ب. مولد الاجسام س. مضاد الاجسام د. المركب المنيع ج. الكلشسين.

19. أ ب س د ج

20. عملية التلقيح :

أ.تجعل مولد الأجسام في ذاكرة الخلايا ب. تتطلب تدخل اللمفاويات س. تستعمل العنصر الملقح حيا

د. تحمي من الأمراض التعفنية ج. تصلح عند الكبار أيضا.

20. أ ب س د ج